

TUGAS AKHIR
APLIKASI MOBILE ENSIKLOPEDIA
SAINS DAN TEKNOLOGI BERBASIS J2ME



**Diajukan untuk Memenuhi Tujuan dan Syarat-
syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada Fakultas Teknik Jurusan Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Disusun oleh:

ELYANA SEPTI HIDAYANTI

D 400 050 010

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2010**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan informasi tentang berbagai perkembangan ilmu pengetahuan saat ini mengalami kemajuan yang pesat. Berbagai perkembangan yang terjadi membutuhkan waktu yang begitu panjang. Perkembangan satu ilmu pengetahuan akan berdampak ke pengetahuan yang lain. Hal ini akan berjalan terus dan menjadi lebih cepat dan tidak kesemuanya dapat diikuti mengingat kemampuan yang terbatas. Kondisi seperti ini menimbulkan inspirasi untuk mengumpulkan sekian banyak informasi tersebut dalam sebuah buku ensiklopedia.

Ensiklopedia biasanya dispesifikasikan pada satu bidang ilmu tertentu, dengan kemudahan ini diharapkan dapat diperoleh suatu informasi dalam suatu bidang dengan lebih lengkap dan terperinci.

Penemuan ensiklopedia ini ternyata belum cukup memenuhi kebutuhan pasar tentang perkembangan informasi. Kondisi ini terjadi disebabkan oleh mobilitas penduduk yang begitu tinggi sehingga banyak diantaranya tidak dapat meluangkan waktu untuk mencari informasi di buku-buku ensiklopedia. Tidak hanya sampai disitu untuk mendapatkan informasi harus meneliti lembar demi lembar belum lagi proses mencari informasi lebih

lama karena harus memeriksa daftar isi atau indeks lebih detil. Hal ini jelas membuang waktu dan tidak praktis.

Salah satu solusi atas permasalahan tersebut adalah membuat suatu aplikasi yang dapat diakses melalui telepon seluler. Hal ini disebabkan telepon seluler dengan segala kemudahannya yang dapat dibawa kemana-mana. Perkembangan telepon seluler juga begitu pesat, seiring dengan fungsi utamanya yang tidak hanya menggantikan telepon rumah semata melainkan juga telah berkembang ke arah internet yang didukung dengan fasilitas GPRS (*General Packet Radio Service*). Kemudahan ini tentu saja semakin mempermudah pengguna telepon seluler dalam mengakses informasi yang diinginkan dalam berbagai kesempatan yang tidak menyita banyak waktu. Dari solusi tersebut penulis bermaksud membuat aplikasi “APLIKASI MOBILE ENSIKLOPEDIA SAINS DAN TEKNOLOGI BERBASIS J2ME.”

1.1. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang tersebut maka, rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan membuat Ensiklopedia dengan program J2ME.
2. Bagaimana menerapkan aplikasi yang terkoneksi dengan *database MySQL*.

3. Bagaimana cara menggunakan telepon seluler yang telah diinstal aplikasi Ensiklopedia Sains dan Teknologi.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah :

1. Merancang dan membuat Ensiklopedia dengan menggunakan program J2ME.
2. Menerapkan aplikasi yang terkoneksi dengan *database* MySQL melalui Netbeans.
3. Memudahkan pencarian informasi tentang suatu perangkat tanpa perlu mencari dari buku satu persatu.

1.3. Batasan Masalah

Seiring dengan kemampuan penulis yang sangat terbatas, dan untuk mendapatkan informasi materi serta agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem dengan *software* NetBeans 6.0, Macromedia Dreamweaver dan program *database* MySQL
2. Desain tampilan berupa tampilan sederhana dan *user* sederhana
3. Materi pada *database* diperoleh dari buku dan *browsing internet* dengan spesifikasi tema Sains dan Teknologi.

4. *Database* tidak dapat disimpan pada telepon selular mengingat memori yang dimiliki telepon seluler tidak memadai.
5. Koneksi ke *database server* bergantung pada kualitas koneksi GPRS *operator* seluler yang digunakan.
6. Aplikasi Java hanya dapat di-*install* pada telepon seluler yang mendukung aplikasi Java yang memiliki MIDP minimal versi 2.0 dan CLDC 1.1(dalam hal ini telepon yang digunakan adalah Sony Ericsson Naite J105).
7. Aplikasi Java yang diinstal pada telepon seluler berfungsi sebagai *client* bagi pengguna telepon seluler dan sebagai *interface* untuk menampilkan hasil.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pengguna untuk mencari informasi tentang berbagai macam pengetahuan khususnya dalam bidang Sains dan Teknologi
2. Memberi kesempatan penulis untuk mengembangkan kemampuan ilmu yang telah diperoleh khususnya pada program J2ME.
3. Memanfaatkan fasilitas *handphone* (midp 2.0 dan cldc 1.1) yang ada untuk penggunaan aplikasi ensiklopedia.

1.5. Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, tinjauan pustaka, sistematika laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan tentang landasan bagaimana dasar dari program ini secara keseluruhan mulai dari proses pembuatan desain hingga proses pembuatan program *action script* sehingga bisa menghasilkan program yang baik dan mudah diikuti.

BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan mengenai perencanaan program mulai dari membuat desain, tombol-tombol menu, membuat *database*, *link* ke *database* dan *interface* pada telepon seluler.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan data-data hasil percobaan dan pengujian sekaligus analisa dari program aplikasi yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas tentang kesimpulan dari hasil pengujian dan analisa serta saran-saran yang disampaikan dalam menyempurnakan penulisan laporan yang telah dibuat.